

Corrélations stratigraphiques de la plate-forme européenne dans le cadre du Programme Péri-Téthys (Introduction générale)

Stratigraphic correlations of European platform in the frame
of Peri-Tethys Programme (General Introduction)

Sylvie CRASQUIN-SOLEAU & Patrick DE WEVER

Une synthèse géologique des données disponibles concernant les bassins et les systèmes pétroliers installés sur les plates-formes qui bordent (ou sont incluses dans) les chaînes téthysiennes est actuellement possible car :

1. D'une part de nombreux géologues ont récemment soutenu des thèses de doctorat autour de la Téthys et de nombreux travaux de synthèse ont été effectués par différentes équipes. Le plus souvent, seuls les concepts ont donné lieu à publication alors que les données qui les fondent ne sont pas aisément accessibles ; mais elles sont disponibles en exemplaires à très faible tirage et peuvent être analysées.

2. D'autre part, de nombreuses données industrielles sont légalement abordables (en général dix ans après leur acquisition). Un certain nombre ont été publiées dans un Mémoire du Muséum national d'Histoire naturelle (Peri-Tethys Memoir n° 2, tome 170, 1996).

3. Enfin, l'ouverture des pays qui furent à économie planifiée et accèdent à l'économie de marché est de plus en plus nette ; les informations deviennent accessibles et sont susceptibles d'être compilées avec celles d'autres pays.

Cet état de fait permet l'établissement d'une synthèse de bassins. Cela nécessite :

1. De réunir les équipes qui disposent de l'infor-

It is now possible to synthesize the available data from the basins and their associated petroleum systems which border (or are included in) the Tethyan chains because:

1. Numerous geologists have recently undertaken doctoral thesis in regions around Tethys and numerous synthetic works have been realized by different teams. Often, only the concepts have been published and the data on which these conclusions are based, are not easily available.

2. Many data derived from industry are legally available, in general ten years after their acquisition. Some of these data have been published in a "Mémoire du Muséum national d'Histoire naturelle" (Peri-Tethys Memoir n° 2, tome 170, 1996).

3. The countries which previously had planned economies have begun to be more opened to market forces and those data are becoming more accessible and can now be synthesized with those of other countries.

This situation allows the synthesis of basins in terms of their petroleum systems. This necessitates:

1. The creation of teams which have at their fingertips the data which were not available formerly.

2. To determine a chronological scale and a common vocabulary between the different cultures.

mation (données de base des thèses, données tombées dans le domaine public...).

2. De déterminer une échelle chronologique et un vocabulaire communs aux différentes cultures. Les corrélations stratigraphiques sont actuellement un élément prioritaire à toute tentative de synthèse associant les trois familles de données évoquées ci-dessus.

L'idée du travail est d'examiner le comportement des bassins sédimentaires péri-téthysiens à la lumière des réseaux de contraintes successifs associés à la fin de l'orogénèse varisque, à l'ouverture de la Téthys puis à sa fermeture entre l'Eurasie et l'Afrique-Arabie.

Le Programme Péri-Téthys concerne les régions comprises, au nord en Europe, entre l'Atlantique et l'Oural, au sud, en Afrique-Atabie-Moyen Orient jusqu'à l'océan Indien. Le présent travail concerne uniquement les bassins épi-cratoniques au nord de la Téthys.

La synthèse finale se présentera sous forme d'un atlas de vingt-deux cartes paléogéographiques et de leurs légendes. L'essentiel portera sur les paléoenvironnements et le synchronisme des objets et des étapes physiques.

L'initiative de ce Programme provient d'Europe occidentale : le Programme Téthys (1989-1993) a conduit à une synthèse de l'océan téthysien et de ses marges d'Amérique centrale au travers des chaînes alpines et himalayennes jusqu'aux Philippines, pendant 250 Ma (du Permien terminal au Tortonien). Au noyau de base, où les géologues français étaient largement représentés, se sont joints au cours du Programme de nombreux géologues européens.

Le Programme Péri-Téthys associe à ce noyau des équipes importantes de divers pays d'Europe occidentale (Italie, Pays-Bas, Allemagne, Suisse, Belgique, Royaume Uni...) et des géologues de chacun des pays où sont conduites les études.

Aujourd'hui que les opportunités scientifiques sont facilitées entre chercheurs des pays de l'Est et de l'Ouest, des solutions à de nombreux pro-

At the present time, the problem of stratigraphical correlations is the critical aspect for all attempts which try to synthesize the three types of data mentioned above.

The work purpose is to examine the behaviour of Peri-Tethyan sedimentary basins in the light of the framework provided by the end of the Variscan Orogeny, the opening of the Tethys and finally its closure between Eurasia and the Arabian-African plates.

The region covered by the Peri-Tethys Programme has been limited in the north, in Europe, to the region between the Atlantic Ocean and the Urals and in the south, in Africa Arabia-Middle East as far as Indian Ocean.

The present work is dealing only with the basins to the north of the Tethys.

The final results will be presented in an atlas of twenty-two palaeogeographical maps, with their legend. These maps will include palaeoenvironmental interpretations. Synchronism of objects will be examined as far as possible.

The initiative for this Programme derives from Western Europe: the Tethys Programme (1989-1993) led to a synthesis of the Tethyan Ocean from the margins of Central America via the Alpine chains and the Himalayas to the Philippines during 250 million years (end Permian to Tortonian). During the Programme several European geologists have been added to the initial core which was dominated by the French. The Peri-Tethys Programme has added many teams working in such countries as Italy, the Netherlands, Germany, Switzerland, Belgium... This group has contacted geologists in other countries where there were relevant studies.

Now that scientific exchange is easier between Eastern and Western workers the solutions to many stratigraphic problems may be found through joint projects and enable researchers to compile a more complete fossil record and allow interested workers to develop models that will facilitate more accurate interpretations of geolo-

blèmes stratigraphiques pourront être apportées par le biais des projets communs et permettre aux chercheurs d'établir des inventaires plus complets et par là significatifs, puis d'établir des modèles qui faciliteront des interprétations affinées des bassins géologiques. Notre objectif est de faire des analyses biostratigraphiques des bassins un outil plus performant à la fois pour les chercheurs fondamentaux et appliqués. Des synthèses taxonomiques et stratigraphiques existent aujourd'hui pour des régions téthysiennes, mais souvent aucune corrélation n'est possible avec des aires géographiques orientales sous influence boréale. Cette lacune dans nos connaissances est due à la fois aux domaines paléogéographiques différents (Boréal *vs* Téthysien) et au fait que la plupart des données boréales de l'Est avaient été acquises dans les pays de l'Est où les méthodes et les moyens techniques étaient diffé-

gical basins. The goal is to make biostratigraphical basin analyses a more useful tool both for industry and for academics.

Taxonomic and stratigraphic syntheses are published from Tethyan regions but often no correlation is possible with geographical areas which were under Boreal influence. This gap in our knowledge results from different palaeogeographic domains (Boreal *vs* Tethyan) and the fact that much of the Boreal data was acquired in eastern countries where methods and technical means were different.